

Jussi Vilppola

# **Maitotilayrittäjien kiinnostus ulkoistettua hiehonkasvatusta kohtaan**

Opinnäytetyö

Kevät 2016

SeAMK Elintarvike ja maatalous

Agrologi (AMK)



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU  
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

## Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: SeAMK Elintarvike ja maatalous

Tutkinto-ohjelma: Agrologi (AMK)

Suuntautumisvaihtoehto: Maatalousyrityksen liiketoiminta

Tekijä: Jussi Vilppola

Työn nimi: Maitotilayrittäjien kiinnostus ulkoistettua hiehonkasvatusta kohtaan

Ohjaaja: Erkki Laitila, Juhani Suojaranta

Vuosi: 2016

Sivumäärä: 39

Liitteiden lukumäärä: 1

Maataloudessa on havaittavissa rakennemuutos, jossa maatilojen määrä on vähentynyt ja tilojen koko on kasvanut. Vaikka tilojen koko on kasvanut, se ei kuitenkaan ole välttämättä parantanut kannattavuutta. Kannattavuutta voidaan parantaa keskittämällä käytössä olevat resurssit paremmin tukemaan yrityksen ydintoimintaa. Esimerkiksi maitotilayrittäjien välisellä yhteistyöllä on mahdollista saada lisäresursseja yrityksen käyttöön. Yksi merkittävä yhteistyön keino, jolla maitotilayrittäjä voi paremmin kohdentaa resurssinsa maidontuotantoon, on hiehonkasvatuksen ulkoistaminen. Ulkoistetussa hiehonkasvatuksessa hiehot siirretään hiehonkasvatusyrittäjälle, ja ne palaavat tiineinä hiehoina takaisin maitotilayrittäjälle.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa suomalaisten maitotilayrittäjien kiinnostusta ulkoistettua hiehonkasvatusta kohtaan. Tuloksista selvisi, että maitotilayrittäjiltä löytyy kiinnostusta hiehonkasvatuksen ulkoistamiseen. Suurin syy hiehonkasvatuksen ulkoistamiseen oli navetan hiehopaikkojen hyödynnettävyys lehmäpaikoiksi. Ulkoistamisesta kiinnostuneilla maitotilayrittäjillä oli myös peltoa käytössään paljon. Ulkoistamista miettivillä tiloilla on siis mahdollisesti käytössään pääomaresursseja, kuten peltoa, jotka voitaisiin ulkoistamisen avulla hyödyntää paremmin maidontuotantoon. Ulkoistamisesta kiinnostuneet maitotilayrittäjät pitivät tärkeänä kasvattajan ammattitaitoa, yhteistyökykyä sekä sitä, että kasvattaja onnistuu tiineyttämään hiehot oikeaan aikaan. Moni hiehonkasvatuksen ulkoistamisesta kiinnostunut piti yhtenä suurimpana haasteena ulkoistamisen aloittamiselle tarttuvien tautien riskiä. Yhdeksi suureksi haasteeksi nousi myös kasvattajien vähyys, joka näkyi myös tuloksissa. Ulkoistamisesta kiinnostuneita oli paljon enemmän kuin vastaavasti kasvattamisesta kiinnostuneita.

Avainsanat: hiehonkasvatus, maidontuotanto, ulkoistaminen, yhteistyö

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## **Thesis abstract**

Faculty: School of Food and Agriculture

Degree programme: Agriculture and Rural Enterprises

Specialisation: Business orientation

Author/s: Jussi Vilppola

Title of thesis: The dairy farmer's interest towards outsourced heifer breeding

Supervisor(s): Erkki Laitila, Juhani Suojäranta

Year: 2016

Number of pages: 39

Number of appendices: 1

---

There is noticeable structural change in agriculture, in which the number of farms has declined and the size of farms has increased. However, economic profitability is not necessarily improved, although the size of farms has increased. Profitability can be improved by concentrating available resources to the company's core activities. For example, if the dairy farmers cooperate, they may have the possibility to get additional resources for their company. One of the most important way of cooperation is outsourcing heifer breeding. By outsourcing heifer breeding, dairy farmers can easily allocate released resources for milk production. In outsourced heifer breeding, heifers are transferred to the breeder and they return back to the dairy farms before calving.

The purpose of this thesis was to find out if the Finnish dairy farmers are interest in outsourced heifer breeding. It seems that dairy farmers have some interest in outsourced heifer breeding. The main reason to outsource the breeding of heifers was to increase the number of the cows on the dairy farm. Dairy farmers, who were interested in outsourced heifer breeding, had also a lot of field. Dairy farmers that are considering outsourcing may possible have resources, such as field, which could be better utilized for milk production by outsourcing their heifer breeding. Dairy farmers considered that it is important that the breeder is a professional and cooperative. Heifer insemination at the right time was also considered important. Dairy farmers, who were considering outsourcing, find it a great challenge for the risk of diseases. One big challenge was also the lack of breeders, which was seen also in the results. There were more those who were interest in outsourcing than those who were interest in breeding heifers.

Keywords: cooperation, heifer breeding, milk production, outsourcing

## SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ .....	4
Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo .....	5
1 JOHDANTO .....	7
1.1 Tutkimuksen tausta .....	7
1.2 Viitekehys.....	9
2 HIEHONKASVATUS .....	11
2.1 Kasvatusolosuhteet.....	11
2.2 Minkälainen on hyvä hieho? .....	12
2.3 Lypsykarjan uudistaminen.....	13
3 ULKOISTETUN HIEHONKASVATUKSEN ORGANISOINTI .....	16
4 AINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄT .....	18
5 TULOKSET .....	20
5.1 Maitotilayrittäjät, jotka eivät olleet kiinnostuneet ulkoistetusta hiehonkasvatuksesta.....	20
5.2 Hiehojen kasvatuksesta kiinnostuneet maitotilayrittäjät .....	23
5.3 Hiehonkasvatuksen ulkoistamisesta kiinnostuneet maitotilayrittäjät.....	26
6 TULOSTEN TARKASTELU.....	31
LÄHTEET .....	35
LIITTEET .....	39

## Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo

Kuvio 1. Tutkimuksen viitekehys. ....	10
Kuvio 2. Tuotos poikimaiän mukaan 2013. ....	13
Kuvio 3. Maitotilayrittäjien kiinnostus ulkoistettua hiehonkasvatusta kohtaan. ....	20
Kuvio 4. Maitotilayrittäjien, jotka eivät olleet kiinnostuneet ulkoistetusta hiehonkasvatuksesta, ikäjakauma. ....	21
Kuvio 5. Maitotilayrittäjien, jotka eivät olleet kiinnostuneet ulkoistetusta hiehonkasvatuksesta, käytössä oleva peltopinta-ala. ....	21
Kuvio 6. Kasvatuksesta kiinnostuneiden maitotilayrittäjien ikäjakauma. ....	23
Kuvio 7. Kasvatuksesta kiinnostuneiden maitotilayrittäjien käytössä oleva peltopinta-ala (ha). ....	24
Kuvio 8. Ulkoistamisesta kiinnostuneiden maitotilayrittäjien ikäjakauma. ....	26
Kuvio 9. Ulkoistamisesta kiinnostuneiden maitotilayrittäjien käytössä oleva peltopinta-ala (ha). ....	27
Kuvio 10. Syyt, minkä takia maitotilayrittäjät tahtoisivat ulkoistaa hiehonkasvatuksen. ....	28
Kuvio 11. Asiat, jotka hiehonkasvatuksen ulkoistamisesta kiinnostuneiden mielestä ovat erityisen tärkeitä. ....	30
 Taulukko 1. Hiehonkasvatustapojen tuotantokustannusvertailu. ....	 14
Taulukko 2. Kasvatuksesta kiinnostuneiden hiehonkasvattamon tyyppi, koulutustausta, sitoutuminen, mielipide ulkoistavan maitotilan etäisyydestä sekä kasvatukseen otettavien hiehojen määrä. ....	25

Taulukko 3. Ulkoistamisesta kiinnostuneiden navettatyypit, lehmien lukumäärä, mielipide kasvattamon sopivasta etäisyydestä sekä ulkoistettavien hiehojen määrä.....	29
---	----

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Tutkimuksen tausta

Maataloudessa on havaittavissa rakennemuutos, jossa maatilojen määrä on vähentynyt, mutta vastaavasti tilojen koko on kasvanut. Tilat ovat kasvaneet sekä pinta-alaltaan että eläinmääriltään. Suomen liittyminen Euroopan Unioniin vuonna 1995 vauhditti tätä meneillään olevaa rakennemuutosta. Vuonna 1995 Suomessa oli maatiloja vajaa 96 000 (Koivisto ym. 2010, 6). Vuoteen 2008 mennessä maatiloja oli enää noin 65 000, joista maitotiloja 12 500. Koiviston ym. (2010) arvion mukaan maitotilojen määrä tulee edelleen laskemaan vuoteen 2020 mennessä noin 4 800 tilaan.

Vaikka tilojen koko on kasvanut, se ei kuitenkaan välttämättä ole parantanut taloudellista kannattavuutta, koska lisääntyneet etäisyydet peltolohkojen välillä ja oman työpanoksen riittävyys asettavat rajoituksia kannattavalle kasvulle (Tamminen ym. 1999, 6). Maitotilaa laajennettaessa ongelmaksi tulee yleensä se, mistä hankitaan puuttuvat resurssit, joista yksi tärkeimmistä on pelto (Rajakorpi ym. 2012, 19). Yritystoiminnan kehittämistä rajoittaakin yleensä juuri resurssien saatavuus, joten niiden hankintaan tarvitaan uusia keinoja (Laitila ym. 2014, 40).

Yrittämisen tavoitteena on saada sijoitetulle pääomalle tuottoa sekä omalle työlle korvausta. Suomalaiselle maataloudelle on kuitenkin varsin tyypillistä sijoitetun pääoman huono tuotto (Luke Taloustohtori 2013). Kannattavuutta voidaan parantaa erikoistumalla ja keskittämällä käytössä olevat resurssit parhaalla mahdollisella tavalla tukemaan yrityksen ydintoimintaa. Vieraan työvoiman tai urakoitsijan käyttö, yhteistyö tai yhteinen yrittäminen ovat esimerkkejä ratkaisuista, joilla lisäresursseja voidaan saada yrityksen käyttöön (Laitila ym. 2014, 40). Maitotilayrittäjien yhteistyömuotoja ovat useimmiten keskinäinen yhteistyö, naapuriapu, urakointipalvelun käyttö, yhteisten koneiden hankinta, töiden vaihtaminen sekä ostorenkaiseen kuulumisen (Ryhänen ym. 2014, 95).

Yhteistyö yrittäjien välillä on mahdollista, jos yrittäjillä on samankaltainen strateginen ajattelutapa (Ryhänen ym. 2012b, 164–166). Lisäksi yhteistyö edellyttää

osanottajien keskinäistä luottamusta, joustavuutta sekä avoimuutta (Ryhänen ym. 2014, 95–97). Toimivassa yhteistyössä yrittäjien vuorovaikutustaidot ovat avainasemassa. Yhteistyön toimivuuden edellytyksenä on, että kaikki osapuolet kokevat saavansa yhteistyöstä taloudellista hyötyä ja että he kokevat tulevansa kohdelluksi tasapuolisesti sekä oikeudenmukaisesti. Yhteistyön myötä työnteko helpottuu, nopeutuu ja tehostuu. Myös yhteistyön sosiaalinen näkökulma voi olla tärkeää, sillä yhteistyöverkosto voi antaa maitotilayrittäjälle tukea sekä turvaa.

Yhteistyöllä haetaan ensisijaisesti kilpailuetua muihin yrittäjiin nähden (Kamensky 2006, 53). Yrittäjien kannattaisi harkita yhteistyötä enemmän kuin kilpailla keskenään. Kilpailuetua saavutetaan yksikkökustannusten alentamisella, resurssien tehokkaammalla käytöllä ja keskittämällä toiminnot ydinprosessia parhaiten tukeviksi. Maitotilayrittäjä voi tavoitella yhteistyöllä kustannusjohtajuutta, riskien jakamista, mittakaavaetuja sekä osaamisen hyödyntämistä (Laitila ym. 2012). Yhteistyöllä ja verkostomaisella yrittämisellä maitotilayrittäjä saa mahdollisuuden kohdentaa resurssinsa paremmin yrityksensä ydintoimintaan eli maidontuotantoon (Ryhänen ym. 2016).

Maitotilayrittäjä joutuu vastaamaan markkinoiden, maatalouspolitiikan, tuotantoprosessien sekä muiden toimintaedellytysten muutoksiin (Ryhänen ym. 2014, 99). Toimintaympäristön muutos luo yleensä mahdollisuuksia tehostaa tuotantoprosesseja ja hyödyntää tuottavuuskehitystä. Kun toimintaympäristö muuttuu, maitotilayrittäjän on ratkaistava, miten hän siihen reagoi. Yhteistyö ja sen lisääminen voi olla yksi keino vastata toimintaympäristön muutoksiin.

Yksi merkittävä yhteistyön menettelytapa, jolla maitotilayrittäjä voi paremmin kohdentaa resurssinsa maidontuotantoon, on hiehojen kasvatuksen ulkoistaminen. Suomessa hiehot on perinteisesti kasvatettu maitotilalla lypsylehmien ohella. Laajentavat maitotilayrittäjät saattavat hankkia hiehoja myös suoraan markkinoilta. Kun hiehojen kasvatusta ulkoistetaan, hiehopaikkoja on mahdollista muuttaa lehmäpaikoiksi. Tällöin ulkoistamisen hyödyt näkyvät ajan sekä pääoman käytön tehostumisena, kun tuotetun maidon määrää saadaan nostettua ilman, että tuotantoon sidotaan lisää pääomaa. Suomessa hiehonkasvatusta ulkoistaminen on kuitenkin vielä melko uutta ja vähäistä. Tämän opinnäytetyöni tarkoituksena oli kartoittaa suomalaisten maitotilayrittäjien kiinnostusta ulkoistettua hiehonkasvatusta kohtaan.



sekä selvittää, miksi he haluaisivat ulkoistaa hiehonkasvatuksensa ja mitä he mahdollisesti pitävät ulkoistetun hiehonkasvatuksen suurimpina haasteina.

## 1.2 Viitekehys

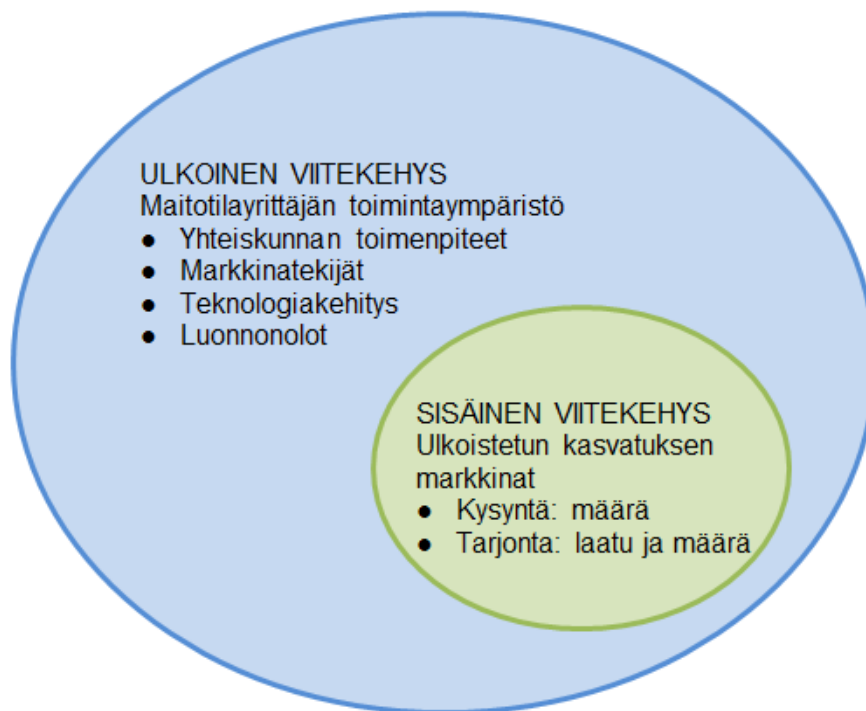
Tämän tutkimuksen ulkoinen viitekehys koostuu maatalouden toimintaympäristöstä ja sen muutoksesta (Kuvio 1). Yhteiskunta, markkinat, teknologinen kehitys ja luonnonolot asettavat yrittäjän toimintaympäristölle ulkoiset tekijät ja reunaehdot (Ryhänen ym. 2014, 86–91). Yrittäjä ei voi omalla toiminnallaan vaikuttaa näihin tekijöihin, vaan hän joutuu sopeutumaan niihin. Toimintaympäristöön vaikuttavat vahvasti myös kansallinen politiikka ja lainsäädäntö sekä Euroopan maatalouspolitiikka.

Toimintaympäristölle on tyypillistä epävarmuus ja vaihtuvat olosuhteet (Ryhänen ym. 2012a, 9-14). Maatalouden erityispiirre muuhun yrittämiseen verrattuna on sen riippuvuus maaperällisistä tekijöistä, luonnonoloista sekä tuotantoeläimistä. Yrittäjän on tunnettava toimintaympäristönsä, sen vaihtuvat olosuhteet ja otettava ne huomioon strategiassa riskinhallinnan avulla. Tilan ilmastolliset ja maaperälliset tuotantoedellytykset ovat sidoksissa tilan maantieteelliseen sijaintiin. Suomen pohjoisen sijainti luo omat reunaehdot maataloudelle. Suomessa kasvukausi on lyhyt, joten sadot ovat pienempiä, kuin pidemmän kasvukauden maissa. Myös pitkä talvi ja pakkasjaksot asettavat tiettyjä edellytyksiä maatalan rakennuksille, mikä nostaa rakennuskustannuksia.

Maataloustuotteiden hinnat vaihtelevat maailmanlaajuisen kysynnän ja tarjonnan mukaan. Yksittäinen yrittäjä ei pysty vaikuttamaan tuotteiden hintaan. Tuotanto-panoksista erityisesti fossiilisten polttoaineiden sekä lannoitteiden hinta on ollut noususuunnassa. Rehujen hinnat kytkeytyvät edellisiin, mutta myös vahvasti globaaleihin viljasatoennusteisiin sekä toteutuneisiin satoihin. Tuotteiden hintojen muuttuessa yrityksen kilpailukyky korostuu (Jaakkola 2010). Yrittäjä voi hankkia kilpailuetua erilaistamalla tai kustannusjohtajuudella (Porter 1985 sit. Laitila ym. 2012, 97).

Teknologiakehitys vaikuttaa myös maitotilayrittäjän toimintaympäristöön. Kun hankitaan uutta teknologiaa, lisätään yritykseen sitoutunutta pääomaa ja korvataan usein samalla tarvittavaa työpanosta. Uuden teknologian avulla voidaan parantaa kilpailuetua, jos sen avulla alennetaan yksikkökustannuksia ja kasvatetaan voittoa (Rajakorpi ym. 2012, 22).

Maatalousyrittäjän on toimittava ulkoisen viitekehysten reunaehtojen puitteissa. Tämän tutkimuksen sisäisessä viitekehyksessä keskitytään ulkoistettuun hiehonkasvatukseen ja sen markkinoihin (Kuvio 1). Resurssit, kuten maatalousmaa, työvoima, kalusto, rakennukset ja tuotantoeläimet määrittelevät pitkälti yrityksen tuotantomahdollisuudet. Kun tuotantoa on tarkoitus kehittää tai laajentaa, yrittäjän on selvítettävä, mistä hän hankkii puuttuvat resurssit. Strategisesti ajatteleva yrittäjä näkee yhteistyön ja verkostomaisen yrittämisen yhtenä tapana vastata resurssipuulaan (Rajakorpi ym. 2012, 23). Esimerkiksi hiehonkasvatuksen ulkoistaminen voisi olla yksi varteenotettava ratkaisu maitotilayrittäjille, jotka miettivät maidontuotannon kehittämistä.



Kuvio 1. Tutkimuksen viitekehys.

## 2 HIEHONKASVATUS

### 2.1 Kasvatusolosuhteet

Uudistushiehojen kasvattaminen on maitotiloilla huomattava menoerä. Hiehojen kasvatusolosuhteilla on vaikutusta lehmien kestävyYTEEN, joten siihen kannattaisi kuitenkin kiinnittää huomiota. Hyvissä olosuhteissa ja asianmukaisella hoidolla eläimillä on paremmat edellytykset pysyä terveinä (Tirkkonen ym. 2003, 17). Esimerkiksi kosteassa ja/tai likaisessa navetassa bakteereilla sekä muilla taudinaiheuttajilla on hyvät mahdollisuudet kasvaa ja levitä.

Hiehoja kasvatetaan pääasiassa parsinavetoissa, makuuparsipihatoissa ja kuivikepohjapihatoissa. Alkukasvatus olisi hyvä tehdä kuivikepohjakarsinoissa, koska betonin tai ritilälattian ei ole havaittu olevan hyväksi vasikoiden ja nuorten hiehojen sorkille. (Hulsen & Swormink 2006, 24.) Pihattonavetta asettaa erilaisia vaatimuksia hiehoille kuin parsinavetta. Kun hiehot siirretään pihattoon, niiden on opittava muun muassa kulkureitit, elämään laumassa ja makaamaan niille tarkoitetuissa paikoissa. Kun olosuhteet lehmän eri elämänvaiheissa ovat mahdollisimman yhteneväiset, niiden sopeutuminen lypsykarjaosastoon on helpompaa (Yli-Hynnilä ym. 2006). Eli mikäli lypsylehmät ovat pihatossa, olisi järkevää kasvattaa hiehot vastaavanlaisissa olosuhteissa. Hiehot olisi tällöin hyvä kasvattaa vapaana, koska liikkuminen edistää jalkojen kestävyYTTä. Jalkojen kestävyys ja hyvä rakenne ovat erityisen tärkeitä pihattonavetassa, jossa lehmien on itse kuljettava syömään ja lypsylle.

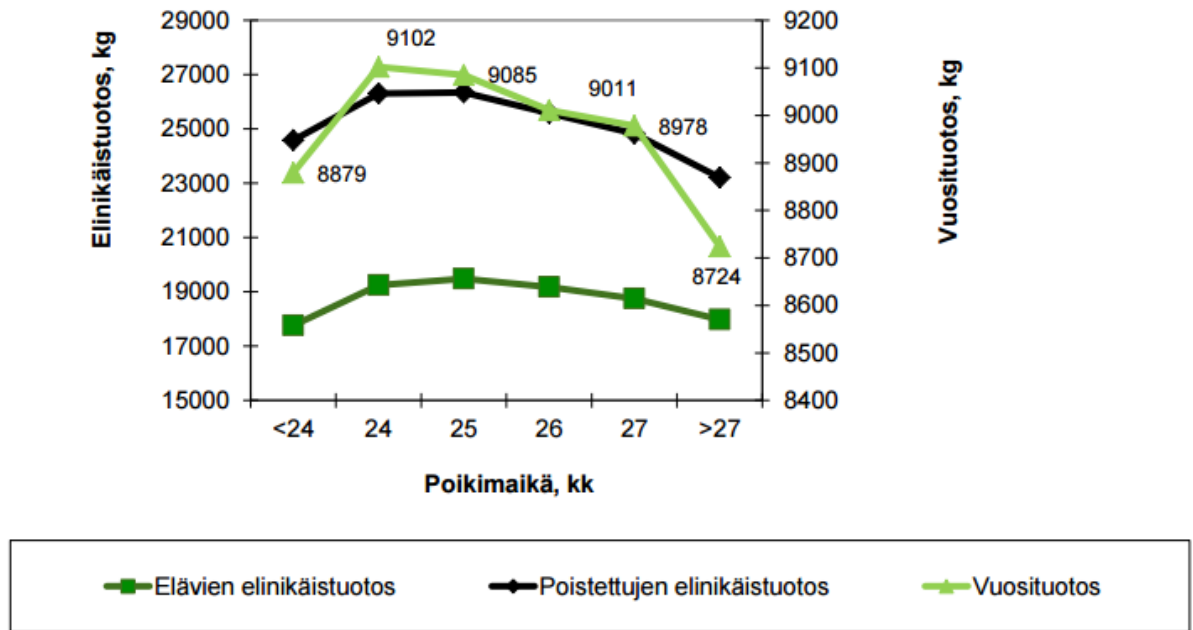
Kasvava hieho tarvitsee tilaa lajinmukaisen käyttäytymisen toteuttamiseen, riittävään lepoon sekä lihaksiston kehitystä tukevaan liikkumiseen (Karlström ym. 2012a, 45). Kasvatusolosuhteilla on vaikutusta myös sorkkien terveyteen (Yli-Hynnilä 2006, 68). Esimerkiksi aikuisen lehmän sorkkaterveyteen vaikuttavat sen koko elinkaaren aikaiset olosuhteet ja tilapäisetkin huonot olot vaikuttavat sorkkiin. Myös tasapainoinen ja kuhunkin hiehon ikävaiheeseen sopiva ravinto sekä kivennäistasapaino vaikuttavat kasvavan eläimen kudosten laatuun. Normaalisti ikäluokkansa mukaisesti kasvaneista vasikoista ja hiehoista kasvaa tuottavia ja kestäviä lehmiä (Karlström & Mäkinen 2012, 38). Mitä paremmin lypsylehmät kestävät

tuotannossa, sitä vähemmän uudistuseläimiä tarvitaan, joten hiehojen kasvatukseen panostaminen parantaa maidontuotannon kannattavuutta.

## **2.2 Minkälainen on hyvä hieho?**

Jotta hiehoista tulee hyviä lypsäjiä, niiden tulee kasvaa riittävästi ja kehittyä normaalisti (Mukka 2012, 52–53). Hiehon rungon täytyy olla kehitykseltään hyvä, jotta tiineys sujuu normaalisti. Rungossa pitää olla myös riittävästi syvyyttä, jotta maissa olisi tarpeeksi tilavuutta. Tällöin eläin pystyy syömään riittävästi lypsykauden aikana. Myös hiehon jalkojen asento tulee olla normaali ja hiehon pitää pystyä liikkumaan vaivattomasti.

Hieho alkaa tuottaa vasta poikimisensa jälkeen noin 24 kuukauden ikäisenä ja siihen asti hiehosta koituu tilalle vain kustannuksia. Nuorena poikineet hiehot tuottavat yleensä enemmän ja ovat kestävämpiä (Norja 2016). 24 kuukauden ikäisenä poikineilla hiehoilla vuosi- ja elinikäistuotos on korkeampi kuin vanhempana poikineilla (Kuvio 2). Suomessa tätä olisi vara parantaa, sillä hiehot poikivat suhteellisen vanhoina, keskimäärin 26,4 kuukauden iässä. Onnistuneen hiehoprosessin tavoitteena on muun muassa noin 24 kuukauden poikimaikä, sopiva poikimapaisto ja helppo poikiminen.



Kuvio 2. Tuotos poikimaiän mukaan 2013.  
(ProAgria Keskusten Liitto 2013, ProTuotos tulokset)

### 2.3 Lypsykarjan uudistaminen

Lypsykarjan uudistaminen tarkoittaa tuotannosta poistuvien lypsylehmien korvaamista uusilla eläimillä. Lypsykarjan uudistaminen on maidontuotannon osaprosessi, jonka lopputuote on poikiva hieho. Käytännössä uudistamiseen on kolme toimintamallia, jotka ovat (1) kasvattaminen itse lypsykarjan ohessa, (2) uudistuseläinten hankinta markkinoilta sekä (3) hiehonkasvatuksen ulkoistaminen. Hiehonkasvatustapojen tuotantokustannukset riippuvat paljon tilojen uudistustarpeesta (Taulukko 1). Suomessa lypsylehmien uudistusprosentti on melko korkea (34 %), kun sopivana uudistusprosenttina pidetään 25 % (Pietiläinen 2015). Esimerkiksi 120 lehmän karjassa 34 % uudistustarve vastaisi 41 uudistushiehoa, kun taas 25 % uudistustarpeella uudistushiehoja tarvittaisiin vain 30 kpl.

Taulukko 1. Hiehonkasvatustapojen tuotantokustannusvertailu. (Pietiläinen 2015).

Kasvatustapojen tuotantokustannusvertailu 120 lehmän karjassa			
Kasvatusaika 22kk/hieho	Kotikasvatus	Ulkoistettu	Osto
€/hieho/kasvatusaika	1 822,00 €	1896,62 €	1 226,03 €
€/pv/hieho	2,76 €	2,87 €	1,86 €
kasvatusaika 25 % uudistuksella	54 660,00 €	56898,60€	36 780,90 €
kasvatusaika 34 % uudistuksella	74 702,00 €	77761,42€	50 267,23 €
päivähinta 25 % uudistuksella	82,82 €	86,21 €	55,73 €
päivähinta 34 % uudistuksella	113,18 €	117,82 €	76,16 €

Suomessa valtaosa maitotilayrittäjistä kasvattaa tarvittavat uudistushiehonsa itse. Kun hiehot kasvatetaan kotitilalla, vältetään eläinten liikuttelua ja siirtämisestä aiheutuvaa stressiä. Kotitilalla kasvattamisen etu on myös tautihallinta, kun tautipaine pysyy yhden tilan sisällä. Hiehojen kasvatus toteutetaan kuitenkin monesti lypsylehmien hoidon ohessa, jolloin hiehojen ruokinta ja tiineyttäminen voivat kärsiä. Lisäksi kasvatusryhmien koot voivat olla pieniä, jolloin optimaalisen ruokinnan järjestäminen voi olla haasteellista. Hiehojen kasvattaminen kotitilalla sitoo myös arvokkaita resursseja, kuten työaikaa ja peltoa. Jos tilalla on kasvatustilat hiehoille ja peltopinta-alaa tarpeeksi rehujen tuotantoon sekä lannan levitykseen, voi hiehojen kasvattaminen kotitilalla olla hyvä vaihtoehto (Pietiläinen 2015). Hiehojen kasvatus kotitilalla voi olla järkevää myös silloin, jos kasvatuksen ulkoistamisesta vapautuvia resursseja ei pystytä hyödyntämään maidontuotantoon.

Maitotilayrittäjä voi hankkia uudistushiehonsa myös vapailta markkinoilta. Hiehojen ostaminen markkinoilta on halvin kasvatusvaihtoehto (Taulukko 1), mutta ostohintaan tulee jonkin verran lisäkustannuksia, jos kuljetukset otetaan huomioon (Pietiläinen 2015). Hiehojen hankkiminen vapailta markkinoilta voi olla järkevää esimerkiksi silloin, jos maitotilayrittäjä haluaa hyödyntää kaiken tilan lehmäpaikkoina. Kun hiehot ostetaan markkinoilta, oma työpanos hiehojen osalta jää kokonaan pois. Usein laajentavat maitotilat ostavat hiehoja markkinoilta, jos omat hiehot eivät riitä täyttämään navettaa. Jotkut voivat ostaa hiehoja myös jalostuseläimiksi. Kuitenkin kun hiehoja hankitaan markkinoilta, on riski että ostohiehojen mukana tulee tarttu-

via tauteja. Esimerkiksi pälvilsa (*Trichophyton verrucosum*) on hankala ja salakavala sienitartunta, sillä myös oireeton eläin voi levittää itiöitä (Ruoho 2016). Olisi hyvä, jos ennen ostoa voisi aina varmistaa lähtötilan tautitilanteen. Markkinoilta ostettaessa hiehojen geneettinen perimä voi vaihdella suuresti, ja niiden kasvatolosuhteet voivat olla varsin erilaisia. Tämän vuoksi maitotiloilla, joilla ostetaan paljon hiehoja markkinoilta, karjan tasalaatuisuus voi heikentyä. Hiehojen markkinoilta oston yksi ongelma on myös se, ettei hiehon kasvuun ja kehitykseen pääse juuri itse vaikuttamaan (Norja 2016). Lisäksi voi olla hankalaa saada ”oikeaan aikaan” poikivia hiehoja.

Jos resursseista, kuten pellosta, työvoimasta tai tuotantorakennuksista on pulaa, voi hiehonkasvatuksen ulkoistaminen olla järkevää (Mikkola 2012, 59). Ulkoistuksessa hiehonkasvatuksessa maitotilayrittäjä tekee yhteistyötä hiehonkasvatusyrittäjän kanssa. Juotosta vieroitetut lehmävasikat tai nuoret hiehot siirretään hiehonkasvatusyrittäjälle, ja ne palaavat maitotilayrittäjälle takaisin tiineinä hiehoina ennen poikimistaan. Kun keskitytään vain yhteen tuotannonalaan, parannetaan tehokkuutta, lisätään osaamista, saadaan suurtuotannon etuja ja siten pienennetään tuotantokustannuksia. Kun kasvattaja keskittyy vain hiehojen kasvatukseen, voidaan paremmin taata hiehoille optimaaliset olosuhteet. Hiehokasvattamoissa on esimerkiksi mahdollista räätälöidä juuri hiehoille sopiva ruokinta, jossa täyttävyyys, energiansaanti, kivennäiset, hivenaineet ja vitamiinit ovat oikeissa suhteissa. Yleensä kasvatuksen laskutus perustuu päivähinnoitteluun, jossa maitotilayrittäjä maksaa hiehon hoidosta ja kasvatuksesta aiheutuneet kustannukset. Kasvatuksen päivähinta on normaalisti 2,5–3,5 €/hieho (Norja 2016). Hiehonkasvatuksen ulkoistaminen on maitotilayrittäjälle kallein kasvatusvaihtoehto (Taulukko 1). Kuitenkin jos kasvatuksessa panostetaan hiehojen laatuun, hiehot voivat suuremmalla tuoksellaan ja kestävyydellään olla kokonaistaloudellisia.

### 3 ULKOISTETUN HIEHONKASVATUKSEN ORGANISOINTI

Jos maitotilayrittäjä päätyy ulkoistamaan hiehonkasvatuksen, laativat maitotilayrittäjä ja kasvatusyrittäjä sopimuksen. Ulkoistetussa hiehonkasvatuksessa ei ole olemassa yleispäteviä sopimuksia, vaan sopimus on aina tilakohtainen. Kasvatussopimukseen kannattaa laittaa kaikki, myös puhumalla sovitut asiat, jotta myöhemminkin muistetaan, mistä on sovittu (Mikkola 2012, 60). Ulkoistetussa hiehonkasvatuksessa yrittäjien välinen sopimus asettaa ehdot yhteistyölle. Sopimuksessa on huomioitava osapuolten tarpeet, tavoitteet ja tulevaisuuden suunnitelmat (Känsäkoski 2012, 45–49).

Mikkolan (2012) mukaan kasvatussopimuksessa huomioon otettavia asioita ovat:

- Yleiset sopimusehdot, mukaan lukien irtisanomisaika
- Eläinten hallinta sopimusaikana
- Kasvatuksen hinta
- Ruokinta
- Kasvatusaika
- Menettelytavat onnettomuuksissa
- Siemennykset, tiineystarkastukset ja lääkintä
- Ylimääräiset ja puuttuvat eläimet
- Ylimääräiset kulut ja niiden korvaus
- Eläinten kunto saapuessa ja lähtiessä (kriteerit ja todentaminen)
- Kuljetus

Hinnoittelu on yksi keskeisimmistä sovittavista asioista. Hinnoittelun tulisi kannustaa kasvattamaan hiehoja maitotilan tarpeita vastaaviksi. Maidontuottajan näkökulmasta hinta ei kuitenkaan saisi nousta markkinoita korkeammaksi (Känsäkoski 2012, 45–49). Yleensä kasvatuksen laskutus perustuu eläinkohtaiseen ruokintapäivien määrään. Ruokintapäivän hinnan määrää osapuolten välinen sopimus.

Hiehonkasvatuksen ulkoistaja ja kasvattaja jakavat yleensä kuljetuskustannukset sopimuksen mukaan. Kuljetuskustannukset vaihtelevat riippuen kuljetuserien suuruudesta, siihen käytetystä kalustosta ja tilojen välisestä etäisyydestä. Kuljetusten optimoinnissa eläinten siirtoikä vaihtelee, jotta kuljetus erät saataisiin mahdolli-



simman suuriksi (Laitila ym. 2012, 116). Kasvattajan kannalta kasvattamon tulisi olla aina mahdollisimman täysi, jolloin ideaalitulanteessa eläimiä liikutellaan molempiin suuntiin maidontuottajan ja kasvattajan välillä. Maitotilan, kasvattamon etäisyys ja eläinten määrä vaikuttavat kuljetuserien kokoon ja siihen käytettävään kalustoon. Tilojen ulkopuolista yrittäjää käytettäessä tulisi kuljetusauton olla aina desinfioitu, jotta tilojen ulkopuolelta ei tule taudin aiheuttajia (Kauppinen ym. 2011, 61).

Osapuolten olisi hyvä myös määritellä vastuut riskien realisoituessa. Riskejä voivat olla esimerkiksi hiehon kuolema kasvatuksen aikana tai tiineytysprosessin epäonnistuminen. Sopimuksen yhteydessä kannattaa sopia menettelytavat, jos kaikki ei menekään ihan suunnitellusti (Mikkola 2012, 60). Sopimukseen on hyvä myös jättää neuvotteluvaraa yllättäviä tilanteita varten.

Kasvattajalla tautipaine voi olla hyvinkin erilainen kuin kotitilalla. Varsinkin mikäli kasvatusyrittäjä kasvattaa hiehoja myös muille maitotiloille, riski tarttuvien eläintautien leviämislle tilojen välillä kasvaa. Tuotantorakenteen ja -tapojen muutos onkin tuonut uusia haasteita tautiriskien hallintaan (Ruoho 2016). Tautiriskit on kuitenkin hallittavissa oikeilla menettelytavoilla (Laitila ym. 2012, 112–118). Tilatason tautisuojaukseen kuuluu esimerkiksi se, että kasvattamoon päästetään vain tarpeelliset vieraat. Lisäksi vieraille on oltava asianmukaiset suojavaatteet sekä jalkineet (Ruoho 2016). Eläintauteja voidaan myös ennaltaehkäistä torjumalla haittaeläimiä ja suojaamalla rehuvarastot linnuilta sekä jyrsijöiltä. Myös hyvän ruokinta- ja rehuhygienian ylläpito vähentää tarttuvien tautien riskiä.

Suomessa esiintyvistä eläintaudeista salmonella on virallisesti vastustettava eläintauti, eli jos salmonellaa esiintyy, tilalle annetaan viranomaisen toimesta päätös tehtävistä toimenpiteistä. Salmonellan suhteen on nollatoleranssi kotieläintiloilla ja koko elintarvikeketjussa. Toisin kuin maito- ja naudanlihantuotantotilat, hieho- kasvatamot eivät pääse meijereiden tai teurastamoiden kautta otettavien salmonellaryhmävakuutusten piiriin, sillä näissä vakuutusmaksun perustana on maito- tai lihatilitykset (Ruoho 2016). Hieho- kasvatamoilla on kuitenkin mahdollisuus saada tilakohtaisia salmonellavakuutuksia eri vakuutusyhtiöistä.

## 4 AINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄT

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, kiinnostaako ulkoistettu hiehonkasvatus suomalaisia maitotilayrittäjiä. Tarkoituksena oli myös selvittää, miksi maitotilayrittäjät haluaisivat ulkoistaa hiehonkasvatuksensa ja mitkä ovat heidän mielestään suurimmat haasteet ulkoistetussa hiehonkasvatuksessa. Lisäksi selvitettiin kasvatuksesta kiinnostuneiden yrittäjien määrää, tarjolla olevien kasvatuspalveluiden laatua sekä mitkä mahdollisesti ovat kasvattajien mielestä suurimmat haasteet hiehonkasvatuksen aloittamisessa.

Tutkimustoiminta voidaan jakaa kahteen: teoreettiseen ja empiiriseen tutkimukseen. Useimmat tutkimukset ovat empiirisiä eli havaintoihin perustuvia (Högmander 2003). Näissä tutkimuksissa päättelysuunta on induktiivinen, jolloin aineistosta johdetaan yleisiä tuloksia eli päättelysuunta on ”yksityisestä yleiseen”. Empiirisesä tutkimuksessa perusjoukosta kerätään otos, josta saatuja tuloksia siis yleistetään perusjoukkoon. Tieteellinen tutkimus voidaan jakaa myös kvalitatiiviseen ja kvantitatiiviseen (Högmander 2003). Kvalitatiivinen tutkimus on kuvailevaa ja ei-numeerista. Kvantitatiivinen tutkimus taas on numeerista tai numerisoitua, ja siinä tilastotiede on keskeisessä asemassa. Kvalitatiivisten muuttujien mittaaminen on sen luokan tunnistamista mihin havaintoyksikkö kuuluu. Kvantitatiiviset muuttujat ovat numeerisia ja kuvaavat ominaisuuden määrää.

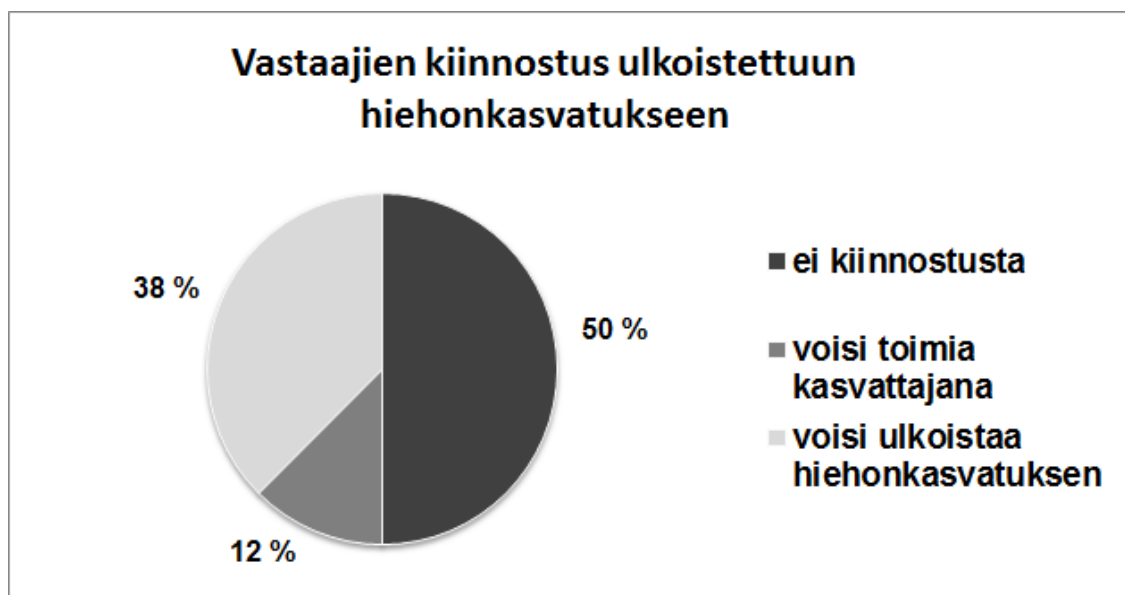
Valitsin aineistonkeruutavaksi kyselytutkimuksen, koska sillä on mahdollista kerätä nopeasti laaja tutkimusaineisto. Tutkimukseni on empiirinen ja aineistoni muuttujat ovat kvalitatiivisia, sillä kysymykset on aseteltu luokittain. Koska tutkimukseni on empiirinen, päättelysuunta on ”yksityisestä yleiseen”. Tein kyselyn Google forms -ohjelmalla ja toteutin kyselyni verkkokyselynä. Kyselyn linkki julkaistiin Valiomaidon tekijät Facebook -sivuilla. Tutkimukseni perusjoukko on siis ”Valiomaidon tekijät” -Facebook-ryhmän maitotilayrittäjät. Otokseni on kaikki kyselyyn vastanneet maitotilayrittäjät. ”Valiomaidon tekijät” on kaikkien valiolaisten maitotilayrittäjien, osuuskuntien ja Valion alkutuotannon yhteinen Facebook-ryhmä. Valiomaidon tekijät -ryhmä on ulkopuolisilta suljettu ja ryhmään pääsee vain ilmoittamalla oman alueensa neuvojalle tuottajanumeronsa. Kyselytutkimuksen, ja varsinkin verkko-kyselyn, huonona puolena voidaan pitää sitä, ettei aina voida varmistua vastauksi-

en rehellisyydestä tai miten vastaajat ovat perehtyneet asiaan (Hirsjärvi ym. 2007, 186–193). Julkaisemalla kyselyn linkin nimenomaan maitotilayrittäjien Facebook-ryhmässä, uskon, että näiltä huonoilta puolilta suurimmaksi osaksi välttyttiin.

Kyselyn alussa oli yhteisiä kysymyksiä kaikille vastaajille (Liite 1). Kyselyn alussa selvitettiin, onko (1) maitotilayrittäjä kiinnostunut kasvattamaan hiehoja, (2) ulkoistamaan oman hiehonkasvatuksen vai (3) ei ole kiinnostunut kummastakaan edellä olevasta vaihtoehdosta. Riippuen kiinnostuksen kohteesta vastaajalle tuli lisää kysymyksiä. Kaikki kysymykset on esitetty liitteessä 1. Saadut vastaukset koottiin Microsoft Excel -taulukoon. Excelin avulla piirrettiin aineistosta havainnollistavat kuvat sekä taulukot.

## 5 TULOKSET

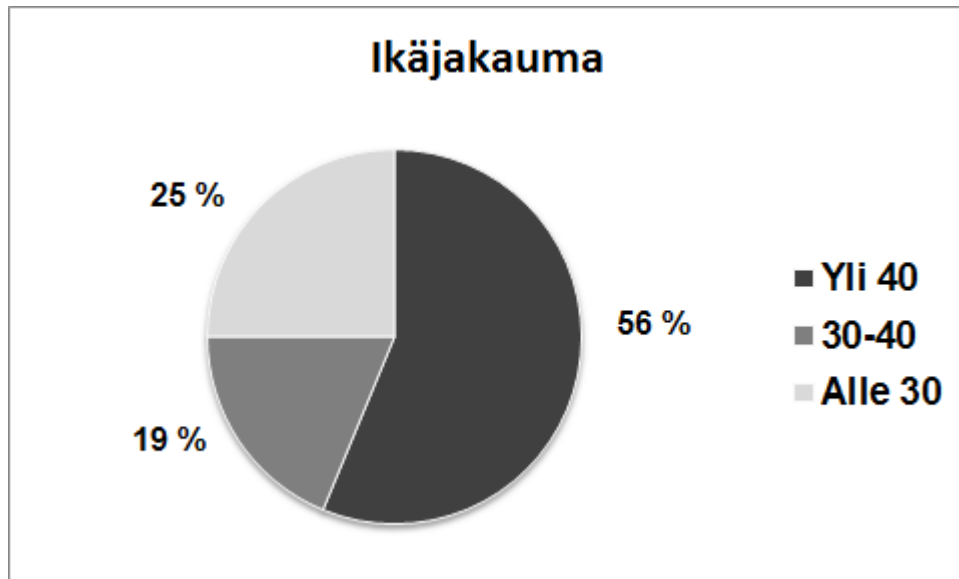
Kyselyyn tuli yhteensä 64 vastausta. Vastaajista puolet ei ollut kiinnostunut muiden hiehojen kasvattamisesta tai omien hiehojen kasvattamisen ulkoistamisesta ( $n = 32$ ) (Kuvio 3). Muiden hiehojen kasvatuksesta oli kiinnostunut 12 % vastaajista ( $n = 8$ ). Vastaavasti 38 % vastaajista oli kiinnostunut ulkoistamaan oman hiehonkasvatuksen ( $n = 24$ ) (Kuvio 3).



Kuvio 3. Maitotilayrittäjien kiinnostus ulkoistettua hiehonkasvatusta kohtaan.

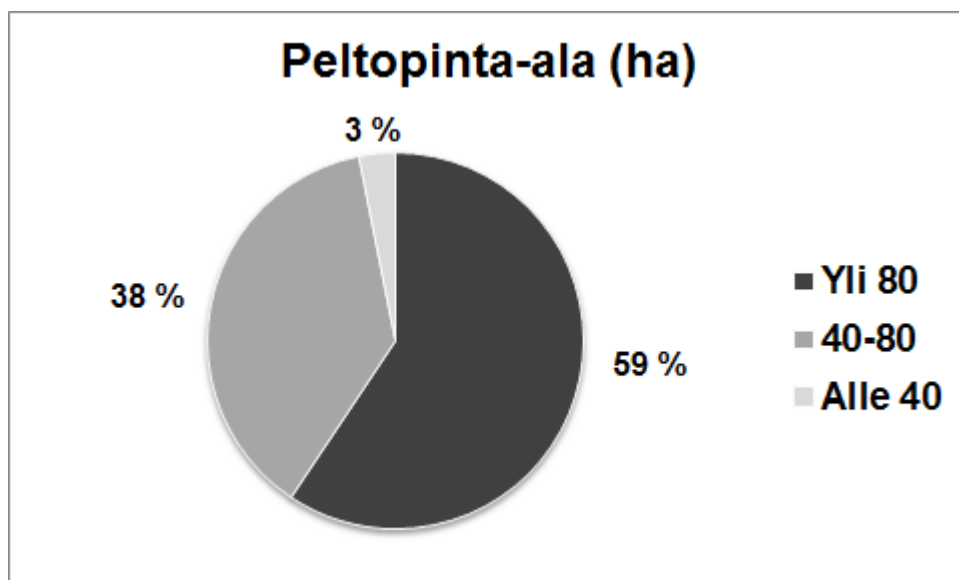
### 5.1 Maitotilayrittäjät, jotka eivät olleet kiinnostuneet ulkoistetusta hiehonkasvatuksesta

Puolet kyselyyn vastanneista maitotilayrittäjistä ei ollut kiinnostunut kasvattamaan hiehoja tai ulkoistamaan omaa hiehonkasvatustaan (Kuvio 3). Suurin osa näistä (56 %,  $n = 18$ ) oli yli 40-vuotiaita (Kuvio 4). 30–40-vuotiaita oli 19 % ( $n = 6$ ). Alle 30-vuotiaita oli neljännes (25 %,  $n = 8$ ).



Kuvio 4. Maitotilayrittäjien, jotka eivät olleet kiinnostuneet ulkoistetusta hiehonkasvatuksesta, ikäjakauma.

Suurimmalla osalla maitotilayrittäjillä, jotka eivät olleet kiinnostuneet ulkoistetusta hiehonkasvatuksesta, oli käytössään peltoa yli 80 ha (59 %, n = 19) (Kuvio 5). 38 %:lla (n = 12) oli peltoa käytössään 40–80 ha. Alle 40 ha peltoa oli vain yhdellä vastaajalla (3 %, n = 1).



Kuvio 5. Maitotilayrittäjien, jotka eivät olleet kiinnostuneet ulkoistetusta hiehonkasvatuksesta, käytössä oleva peltopinta-ala.

Maitotilayrittäjät, jotka eivät olleet kiinnostuneet kasvatuksesta tai hiehonkasvatuksen ulkoistamisesta, saivat kyselyssä kertoa omin sanoin, miksi nämä asiat eivät kiinnosta heitä. Aineistosta nousi esiin kaksi merkittävää syytä: (1) tilaa ja peltoa riittävästi omille hiehoille sekä (2) tarttuvien tautien riski. Alla on muutama suora lainaus aineistosta:

Meillä tilanne on se, että on hyvät tilat kasvattaa itse omat hiehot. Pannostamme mielellämme niiden kasvatukseen, mutta enää ei riitä resursseja ottaa vastaan muiden hiehoja kasvatettaviksi.

Meillä on riittävästi tilaa vain omien hiehojen kasvatukseen. Haluamme kasvattaa omat hiehomme itse niin saamme niistä täsmälleen sellaisia, kuin haluamme.

Itsellä on tilat ja tarpeeksi peltoa hiehojenkin kasvatukseen.

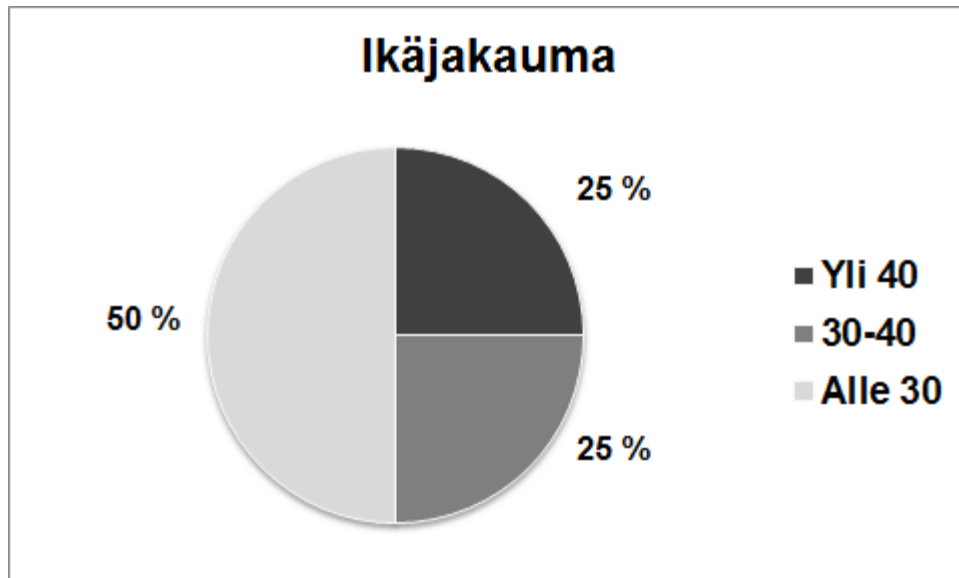
Tällä hetkellä tuntuu järkevältä kasvattaa hiehot itse koska peltoa on riittävästi ja tilaakin on tulossa. Myös tautitilanne on luultavasti parempi ja riskit pienemmät itse kasvattaessa. Tietenkin on tilakohtainen asia mihin satsaa ja mikä on resurssi tilanne.

Jos ryhdytään hieho kasvattamisen ulkoistamiseen, niin kaikki tilat täytyy olla 100 % sitoutunut tautitorjuntaan. Juuri nyt kun mycoplasma riehuu!

Meillä on ollut, ja on edelleen hiehoja kasvatettavana 250 kilometrin päästä kotoa. Nyt viime kuussa saatiin ostaa tyhjillään oleva emolehmäpihatto, johon saadaan hiehot mahtumaan, ja sitä päivää onkin odotettu. Kyllä hiehot hotellillakin kasvaa, jos siellä raaskitaan ruokkia, mutta heikommille rehuerille ei ole syöjiä kotona, jos hiehot ovat kotoa poissa. Lisäksi tautitilanne on ruvennut hirvittämään, kuljetukset maksavat, ja hotellilta kotiutuvat hiehot ovat hermostuneempia kuin omat, ja rehellisesti sanottuna kitukasvuisia. Jos hiehoja on kasvatuksessa, ne on oltava niin lähellä, että sinne voi mennä katsomaan milloin vain, ja voi itse tehdä esim. teurastuspäätöksiä, jos huomaa, että jostain eläimestä ei vaan tuu.

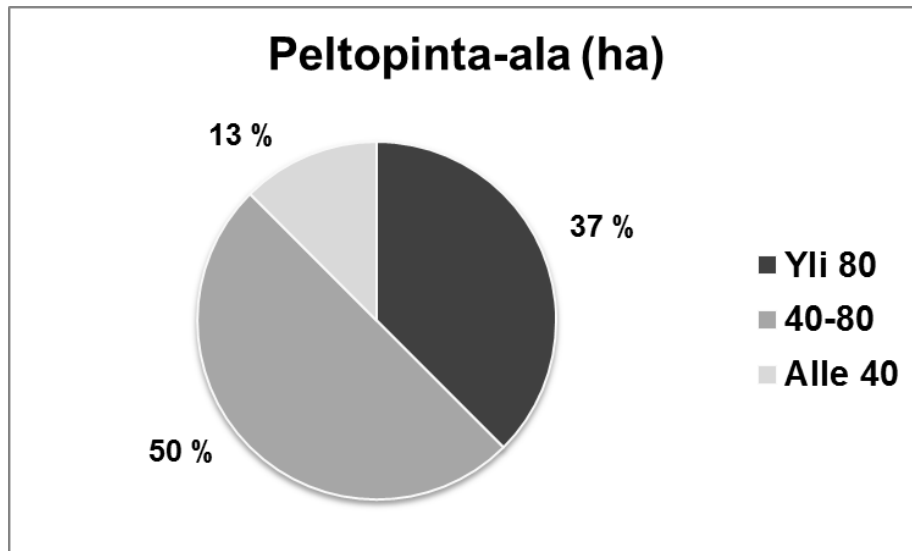
## 5.2 Hiehojen kasvatuksesta kiinnostuneet maitotilayrittäjät

Vastaajista 12 % (n = 8) oli kiinnostunut toimimaan hiehojen kasvattajina (Kuvio 3). Puolet kasvatuksesta kiinnostuneista oli alle 30-vuotiaita (50 %, n = 4) (Kuvio 6). Neljäsosa oli 30–40-vuotiaita (25 %, n = 2) sekä yli 40-vuotiaita (25 %, n = 2).



Kuvio 6. Kasvatuksesta kiinnostuneiden maitotilayrittäjien ikäjakauma.

Kasvatuksesta kiinnostuneilla maitotilayrittäjillä 50 %:lla (n = 4) oli käytössään peltoa 40–80 ha (Kuvio 7). Yli 80 ha peltoa oli käytössä 37 %:lla vastaajista (n = 3). Alle 40 ha peltoa oli vain yhdellä vastaajalla (13 %, n = 1).



Kuvio 7. Kasvatuksesta kiinnostuneiden maitotilayrittäjien käytössä oleva peltopinta-ala (ha).

Kasvatuksesta kiinnostuneilla maitotilayrittäjillä 37,5:llä % (n = 3) olisi hiehojen kasvatukseen käytössä parsinavetta (Taulukko 2). Saman verran oli myös kuivikepohjapihattoja (37,5 %, n = 3). Parsinavetta oli 25 %:lla vastaajista (n = 2). Vastaajista kahdella ei ollut maatalousalan koulutusta (25 %, n = 2) (Taulukko 2). Kolmella vastaajalla oli ammatillinen koulutus (37,5, n = 3) ja niin ikään kolmella oli ammattikorkeakoulutus (37,5 %, n = 3). Yhdelläkään kasvatuksesta kiinnostuneella ei ollut yliopistokoulutusta. Kasvatuksesta kiinnostuneista maitotilayrittäjistä kaksi oli valmis sitoutumaan kasvatukseen alle 5 vuodeksi (25 %, n = 2) (Taulukko 2). Neljä vastaajaa oli valmis sitoutumaan 5–10 vuodeksi (50 %, n = 4) ja kaksi vastaajaa yli 10 vuodeksi (25 %, n = 2).

Viisi kasvatuksesta kiinnostunutta maitotilayrittäjää oli sitä mieltä, että ulkoistavan maitotilan olisi hyvä sijaita alle 50 km:n päässä (62,5 %, n = 5) (Taulukko 2). Kahden vastaajan mielestä sopiva etäisyys ulkoistavaan tilaan olisi 50–100 km (25 %, n = 2). Yhden vastaajan mielestä ulkoistava maitotila voisi sijaita jopa 100–200 km päässä (12,5 %, n = 1). Sen sijaan yli 200 km etäisyys oli tähän kyselyyn vastanneiden mielestä liian suuri, sillä sitä ei valinnut kukaan. Kaksi vastaajaa (25 %, n = 2) oli valmis ottamaan alle 30 hiehoa kasvatettavaksi (Taulukko 2). Kolme vastaajaa (37,5 %, n = 3) oli valmis ottamaan 30–60 hiehoa ja niin ikään kolme vastaajaa (37,5 %, n = 3) oli valmis ottamaan yli 60 hiehoa kasvatettavaksi.



Taulukko 2. Kasvatuksesta kiinnostuneiden hiehofasvattamon tyyppi, koulutustausta, sitoutuminen, mielipide ulkoistavan maitotilan etäisyydestä sekä kasvatukseen otettavien hiehojen määrä.

		kpl	%
<b>Hiehofasvattamon tyyppi</b>	<b>Parsinavetta</b>	3	37,5
	<b>Parsipihatto</b>	2	25
	<b>Kuivikepohjapihatto</b>	3	37,5
<b>Koulutus</b>	<b>Ei maatalousalan koulutusta</b>	2	25
	<b>Ammatillinen</b>	3	37,5
	<b>Ammattikorkeakoulu</b>	3	37,5
	<b>Yliopisto</b>	0	
<b>Sitoutuminen (vuotta)</b>	<b>Alle 5</b>	2	25
	<b>5 -- 10</b>	4	50
	<b>Yli 10</b>	2	25
<b>Ulkoistavan maitotilan etäisyys (km)</b>	<b>Alle 50</b>	5	62,5
	<b>50 - 100</b>	2	25
	<b>100 - 200</b>	1	12,5
	<b>Yli 200</b>	0	
<b>Paljonko hiehoja kasvatettavaksi</b>	<b>Alle 30</b>	2	25
	<b>30-60</b>	3	37,5
	<b>Yli 60</b>	3	37,5

Seikat, mitkä koettiin suurimmiksi haasteiksi kasvatuksen aloittamisessa, vaihtelivat maitotilayrittäjien välillä. Esiin nousivat ainakin muutostyöt ja remontointi nykyisessä navetassa, muiden tilojen vakuuttaminen omasta ammattitaidosta sekä kiimantarkkailu. Alla on muutama suora lainaus aineistosta.

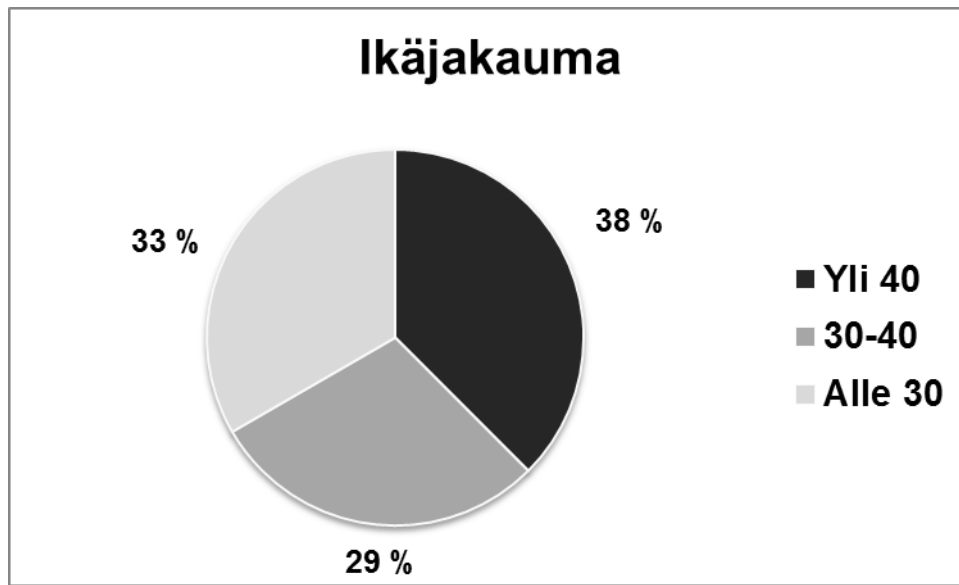
Päätös luopua ensin omista lypsylehmistä ja sen jälkeen vakuuttaa ympärillä olevat tilat omasta ammattitaidosta.

Tällä hetkellä tilat tarvitsivat remontointia ennen kuin onnistuisi (nyt ei rahaa remontointiin).

Kiimantarkkailun kontrollointi isosta joukosta, jottei tule pitkiä kasvatusjaksoja.

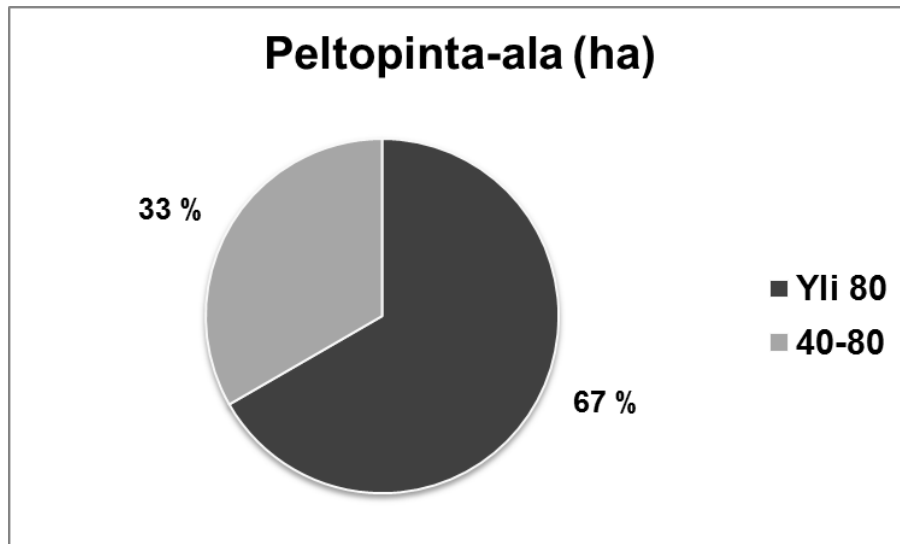
### 5.3 Hiehonkasvatuksen ulkoistamisesta kiinnostuneet maitotilayrittäjät

Vastaajista 38 %, eli 24 maitotilayrittäjää, oli kiinnostunut ulkoistamaan hiehojensa kasvatuksen (Kuvio 3). Ulkoistamisesta kiinnostuneiden maitotilayrittäjien ikäkauma oli melko tasainen. Vastanneista yli 40-vuotiaita oli 38 % (n = 9) (Kuvio 8). 30–40-vuotiaita oli 29 % (n = 7) ja alle 30-vuotiaita oli 33 % (n = 8).



Kuvio 8. Ulkoistamisesta kiinnostuneiden maitotilayrittäjien ikäjakauma.

Suurimmalla osalla ulkoistetusta hiehonkasvatuksesta kiinnostuneilla maitotilayrittäjillä oli käytössään peltoa yli 80 ha (67 %, n = 16) (Kuvio 9). 33 %:lla vastaajista (n = 8) peltoa oli käytössä 40–80 ha. Yhdelläkään ulkoistamisesta kiinnostuneella maitotilayrittäjällä ei ollut peltoa alle 40 ha.

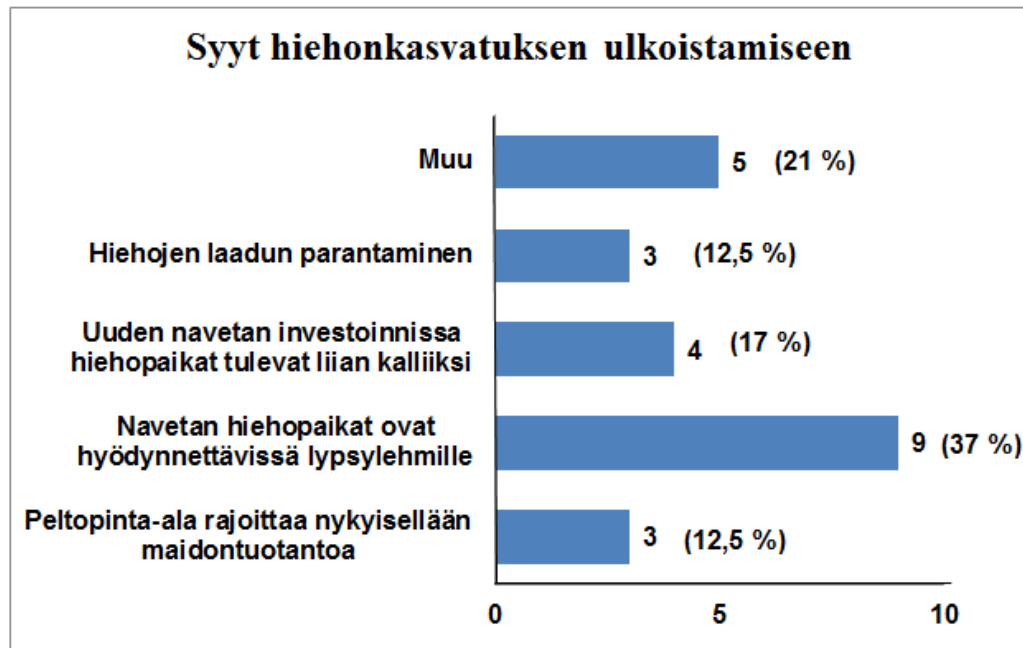


Kuvio 9. Ulkoistamisesta kiinnostuneiden maitotilayrittäjien käytössä oleva peltopinta-ala (ha).

Suurin osa (37 %,  $n = 9$ ) maitotilayrittäjistä oli kiinnostunut ulkoistetusta hiehonkasvatuksesta, koska navetan hiehopaikat olisivat hyödynnettävissä lypsylehmille (Kuvio 10). Vastaajista 17 % ( $n = 4$ ) oli kiinnostunut ulkoistetusta hiehonkasvatuksesta, koska uuden navetan investoinnissa hiehopaikat tulisivat liian kalliiksi. Hiehojen laadun parantamisen oli valinnut 12,5 %:a vastaajista ( $n = 3$ ). Niin ikään 12,5 % ( $n = 3$ ) oli valinnut ulkoistetun hiehonkasvatuksen syyksi peltopinta-alan, joka nykyisellään rajoittaa maidontuotantoa. Vastaajista 21 % ( $n = 5$ ) oli valinnut syyksi hiehonkasvatuksen ulkoistamiseen kohdan ”muu syy”. Muiksi syiksi oli lisätty muun muassa työmäärän väheneminen, pellon ja kasvatustilojen riittävyys ja paremmat olosuhteet hiehoille. Tässä alla ”muista syistä” muutama suora lainaus:

Tilojen ahtaus. Lisäksi hiehojen hoitoon kiinnitettäisiin todennäköisesti enemmän huomiota, kun se kohdentuisi juuri sen ryhmän hoitoon.

Työmäärän hallinta, pellon ja tilojen riittävyys.



Kuvio 10. Syyt, minkä takia maitotilayrittäjät tahtoisivat ulkoistaa hiehonkasvatuksen.

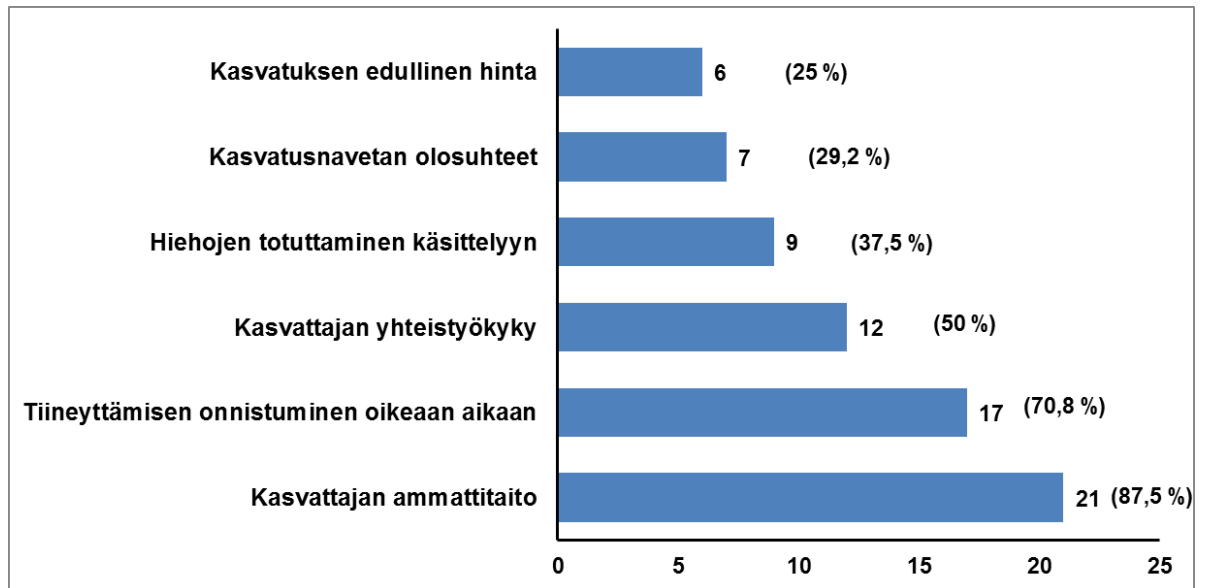
Hiehonkasvatuksen ulkoistamisesta kiinnostuneilla maitotilayrittäjillä 75 %:lla ( $n = 18$ ) navettatyypinä oli pihatto (Taulukko 3). Vastaavasti parsinavetta oli 25 %:lla vastaajista ( $n = 6$ ). Ulkoistamisesta kiinnostuneista alle 50 lehmän tiloja oli 42 % ( $n = 10$ ) (Taulukko 3). Sekä 50–100 että yli 100 lehmän tiloja oli 29 % tiloista ( $n = 7$ ).

Hiehonkasvatuksen ulkoistamisesta kiinnostuneista neljäsosa (25 %,  $n = 6$ ) oli sitä mieltä, että kasvattamon tulisi sijaita alle 50 km päässä (Taulukko 3). Suuri osa vastaajista piti kasvattamon sopivana etäisyytenä 50–100 km (46 %,  $n = 11$ ). Neljän vastaajan (17 %) mielestä sopiva etäisyys kasvattamoon olisi 100–200 km ja kolmen (12 %) mielestä sopiva etäisyys voisi olla jopa yli 200 km. Maitotilayrittäjistä 42 %:lta ( $n = 10$ ) lähtisi hiehoja kasvatukseen alle 30 kappaletta (Taulukko 3). Puolet vastaajista (50 %,  $n = 12$ ) laittaisi 30–60 hiehoa kasvatettavaksi. Vain 8 %:lta ( $n = 2$ ) vastaajista hiehoja lähtisi kasvatukseen yli 60 kappaletta.

Taulukko 3. Ulkoistamisesta kiinnostuneiden navettatyyppi, lehmien lukumäärä, mielipide kasvattamon sopivasta etäisyydestä sekä ulkoistettavien hiehojen määrä.

		kpl	%
Navettatyyppi	Parsinavetta	6	25
	Pihatto	18	75
Lehmiä	Alle 50	10	42
	50 - 100	7	29
	Yli 100	7	29
Kasvattavan tilan etäisyys (km)	Alle 50	6	25
	50 - 100	11	46
	100 - 200	4	17
	Yli 200	3	12
Paljonko hiehoja kasvatukseen	Alle 30	10	42
	30-60	12	50
	Yli 60	2	8

Ulkoistetusta hiehonkasvatuksesta kiinnostuneet maitotilayrittäjät saivat valita eri vaihtoehtoista kolme mielestään tärkeintä asiaa kosien ulkoistettua hiehonkasvatusta. Kaikki vaihtoehdot löytyvät liitteestä 1. Maitotilayrittäjät valitsivat kasvattajan ammattitaidon 21 kertaa kolmen tärkeimmän asian joukkoon, eli 87,5 % hiehonkasvatuksen ulkoistamisesta kiinnostunutta piti tätä erityisen tärkeänä (Kuvio 11). Myös hiehojen tiineyttämisen onnistumista oikeaan aikaan pidettiin tärkeänä, sillä se valittiin 17 kertaa kolmen tärkeimmän asian joukkoon, jolloin 70,8 % piti tätä tärkeänä. Puolet (50 %, n = 12) piti kasvattajan yhteistyökykyä kolmen tärkeimmän asian joukossa. Muita tärkeiksi koettuja asioita olivat hiehojen totuttaminen käsitteilyyn (37,5 %, n = 9), kasvatusnavetan olosuhteet (29,2 %, n = 7) ja kasvatuksen edullinen hinta (25 %, n = 6).



Kuvio 11. Asiat, jotka hiehonkasvatuksen ulkoistamisesta kiinnostuneiden mielestä ovat erityisen tärkeitä.

Suurimmiksi haasteiksi hiehonkasvatuksen ulkoistamisen aloittamiseksi nousi maitotilayrittäjillä selvästi kolme asiaa: (1) kasvattajien vähyys, (2) tautiriskit ja (3) kustannukset. Lisäksi esiin nousivat muun muassa yhteistyö, luottamus ja sopimukset kasvattajan kanssa. Tässä alla on joitakin suoria lainauksia aineistosta:

Tarjonta hiehonkasvatuspaikoista on kortilla.

Eläintautien ennaltaehkäisy ja torjunta.

Kasvaakseen kestäväksi ja tuottavaksi lypsylehmäksi, pitää hieholla olla tarkkaan mietitty ruokinta ja hyvä kiimantarkkailu. Miten varmistan, että hiehonkasvattaja tekee työnsä kunnolla? Millaisella sopimuksella kasvatuksen laadun voi varmistaa?

Sopivan kasvattajan löytäminen, edulliset kuljetukset ilman tautivaraa.

Mahdollinen eläinten luomuun siirtäminen aiheuttaa haasteen ulkoistetulle kasvatukselle.

Tautitilanne. Hiehonkasvattajan tulisi vaatia M.Boviksen osalta A-taso! Kunnollinen sopimus, jossa yksiselitteisesti, mitä kasvatushintaan kuuluu.

## 6 TULOSTEN TARKASTELU

Tuloksista selvisi, että hiehonkasvatuksen ulkoistamisesta kiinnostuneita maitotilayrittäjiä oli enemmän kuin kasvatuksesta kiinnostuneita (Kuvio 3). Tulokset antavat viitteitä siitä, että hiehonkasvatuksen ulkoistamisen markkinat eivät täysin kohtaa. Samankaltaisia tuloksia sai myös muun muassa Rusanen (2015), jonka tutkimuksen mukaan Kainuussa ulkoistamisesta kiinnostuneita oli enemmän kuin vastaavasti kasvatuksesta kiinnostuneita. Tässä tutkimuksessani vastaajia oli koko Suomen alueelta, mutta maitotilojen maantieteellistä sijaintia ei otettu huomioon. Tämän tutkimukseni perusteella ei siis voida sanoa, onko ulkoistetun hiehonkasvatuksen kysynnässä ja tarjonnassa kenties maantieteellistä vaihtelua.

Valtaosa maitotilayrittäjistä, jotka eivät olleet kiinnostuneet ulkoistetusta hiehonkasvatuksesta, olivat yli 40-vuotiaita (Kuvio 4). Vaikuttaisi siltä, että nämä yli 40-vuotiaat, jotka eivät olleet kiinnostuneet, eivät ole laajentamassa ja heillä on tilaa sekä peltoa tarpeeksi omien hiehojen kasvattamiseen. Vastaavasti puolet maitotilayrittäjistä, jotka olivat kiinnostuneita kasvattamaan hiehoja, olivat nuoria, alle 30-vuotiaita (Kuvio 6). Tämä tulos poikkeaa aiemmin Kainuussa tehdystä tutkimuksesta, jossa valtaosa kasvattamisesta kiinnostuneista oli 45–54-vuotiaita (Rusanen 2015). Tässä tutkimuksessa kasvatuksesta kiinnostuneita oli kuitenkin niin vähän ( $n = 8$ ), että tulos ei varmastikaan kerro koko totuutta kasvattajien ikärakenteesta. Tässä tutkimuksessa maitotilayrittäjillä, jotka olivat kiinnostuneita ulkoistamaan hiehonkasvatuksensa, ikäjakauma oli melko tasainen (Kuvio 8). Kyselyn julkaiseminen Facebookissa saattoi tosin jonkin verran vääristää maitotilayrittäjien ikäjakaumaa, sillä on hyvin mahdollista, että kyselyyn vastasi todennäköisemmin nuorempia yrittäjiä.

Maitotilayrittäjistä, jotka eivät olleet kiinnostuneet ulkoistetusta hiehonkasvatuksesta, suurimmalla osalla oli joko suuri tila (peltoa yli 80 ha) tai keskikokoinen tila (peltoa 40–80 ha) (Kuvio 5). Vastaavasti kasvatuksesta kiinnostuneista puolella oli käytössään peltoa 40–80 ha, mutta myös suuria yli 80 ha tiloja oli melko paljon (Kuvio 7). Hiehonkasvatuksen ulkoistamisesta kiinnostuneista tiloista suurin osa oli suuria yli 80 ha tiloja ja kolmasosa keskisuuria 40–80 ha tiloja (Kuvio 9). Kasvatuksen ulkoistamisesta kiinnostuneissa ei ollut ainuttakaan pientä, alle 40 ha tilaa.

Tämä selittyy mahdollisesti sillä, että ulkoistamisesta kiinnostuneet kertoivat tärkeimmäksi syyksi ulkoistamiseen sen, että navetan hiehopaikat olisivat hyödynnettävissä lypsylehmille (Kuvio 10). Näillä tiloilla on siis käytössään peltoresursseja, jotka voitaisiin ulkoistamisen avulla saada paremmin hyödynnettyä maidontuotantoon.

Kasvatuksesta kiinnostuneilla yrittäjillä 37,5 %:lla oli parsinavetta (Taulukko 2). Vastaavasti kasvatuksen ulkoistamisesta kiinnostuneilla suurimmalla osalla (75 %) oli pihatto (Taulukko 3). Jos hiehoja kasvatetaan pihattoon, olisi hyvä kasvattaa niitä vapaana ja samankaltaisissa olosuhteissa kuin mitä tilan lypsyosasto tulee olemaan (Yli-Hynnilä ym. 2006). Kuitenkin tässä tutkimuksessa hiehojen kasvatuksesta kiinnostuneiden määrä oli melko pieni ( $n = 8$ ), joten tämän tutkimuksen perusteella ei voida kasvattajien navettatyyppien osalta vetää suuria johtopäätöksiä.

Suurimmalla osalla ulkoistamisesta kiinnostuneilla maitotilayrittäjillä oli yllättävän vähän lehmiä, sillä 42 %:lla lehmiä oli alle 50 (Taulukko 3). Tämä saattaa osin selittyä ulkoistamisen syistä (Kuvio 10). Suurin syy ulkoistamiselle oli siis navetan hiehopaikkojen hyödyntäminen lehmäpaikoiksi. Moni oli vastannut myös hiehopaikkojen tulevan kalliiksi uuden navetan investoinnissa. Ulkoistamalla hiehonkasvatuksen maitotilayrittäjän on mahdollista laajentaa tuotantoaan ilman, että hänen tarvitsee sitoa suurta määrää pääomaa yritykseen.

Valtaosa hiehojen kasvatuksesta kiinnostuneista yrittäjistä oli sitä mieltä, että sopiva etäisyys ulkoistavaan maitotilaan olisi alle 50 km (Taulukko 2). Neljäsosa vastasi sopivaksi etäisyydeksi 50–100 km. Kasvatuksen ulkoistuksesta kiinnostuneiden mielipiteissä kasvattamon sopivasta etäisyydessä oli enemmän vaihtelua (Taulukko 3). Lähes puolet ulkoistamisesta kiinnostuneista oli sitä mieltä, että sopiva etäisyys kasvattamoon olisi 50–100 km. Huomattavan paljon maitotilayrittäjistä piti sopivana etäisyytenä myös 100–200 km:n ja jopa yli 200 km:n etäisyyttä. Mahdollisesti ulkoistamisesta kiinnostuneiden suurempi hajonta kasvattamon sopivasta etäisyydestä heijastuu siitä, että kasvattajia on vähän, jolloin ulkoistava yrittäjä joutuu viemään hiehoja kauemmaksikin. Moni ulkoistamisesta kiinnostunut olikin kommentoinut suurimmaksi haasteeksi ulkoistamisen aloittamisessa juuri kasvattajien vähyyden.



Hiehonkasvatuksen ulkoistamisesta kiinnostuneet maitotilayrittäjät pitivät hiehonkasvatuksen onnistumisen kannalta erittäin tärkeänä kasvattajan ammattitaitoa, tiineyttämisen onnistumista oikeaan aikaan sekä kasvattajan yhteistyökykyä (Kuvio 11). Varsin mielenkiintoista oli, että kasvatuksen edullista hintaa ei pidetty kovinkaan tärkeänä, sillä vain kuuden vastaajan mielestä edullinen hinta kuuluu kolmen tärkeimmän asian joukkoon. Vaikuttaisi siis siltä, että ulkoistamisesta kiinnostuneet maitotilayrittäjät haluavat hiehonsa kasvatettavan ammattitaidolla, ja mahdollisesti he ovat myös valmiita maksamaan hyvästä hoidosta enemmän.

Ulkoistamisesta kiinnostuneet pitivät kasvattajan ammattitaitoa hyvin tärkeänä, sillä 87,5 % vastaajista valitsi sen kolmen tärkeimmän asian joukkoon (Kuvio 11). Hiehojen kasvattaminen vaatii kasvattajaltaan paneutumista, ja esimerkiksi ruokinnan suunnittelun onnistuminen on varsin tärkeää. Esimerkiksi jos hieho on liian lihava, se voi johtaa poikimisen jälkeen aineenvaihduntahäiriöihin, huonoon ruokahuonon ja sitä kautta vastustuskyvyn heikkenemiseen (Ruoho 2016). Kasvatuksessa olisi hyvä pyrkiä tasalaatuisen eläinainekseen, koska tilojen mitoitus, lypsy ja ruokinta on helppoa järjestää tasalaatuiselle karjalle (Karlström ym. 2012b, 74–75). Tässä tutkimuksessa kasvatuksesta kiinnostuneista yrittäjistä 37,5 %:lla oli ammatillinen koulutus ja 37,5 %:lla ammattikorkeakoulutusta (Taulukko 2). Yhdelläkään vastanneista ei ollut yliopistotason koulutusta. Neljäsosalla vastanneista ei ollut maatalousalan koulutusta lainkaan. Kasvatuksesta kiinnostuneiden vastaajien määrä oli kuitenkin niin pieni ( $n = 8$ ), että suuria johtopäätöksiä kasvatuksesta kiinnostuneiden yrittäjien ammattitaidosta ei voida tämän tutkimuksen perusteella vetää.

Moni ulkoistamisesta kiinnostunut piti tärkeänä sitä, että kasvattaja onnistuu tiineyttämään hiehon oikeaan aikaan (Kuvio 11). Hiehojen tiineyttäminen oikeaan aikaan onkin talouden kannalta erittäin oleellista. Hiehon ikä antaa suuntaa oikealle siemennysajankohdalle, kuitenkin tärkeää on myös hiehon riittävä koko, jonka se saavuttaa yleensä 13–15 kuukauden iässä (Karlström & Norismaa 2012, 63–66). Poikiessaan hiehon tulisi painaa vähintään 85 % aikuisen lypsylehmän painosta. Jos se painaa vähemmän, sen ensimmäisen lypsykauden maidontuotanto kärsii keskeneräisen kasvun takia. Ensikoiden poikimäillä on todettu olevan suuri merkitys vuosi- ja elinikäistuotokseen (Kuvio 2).

Puolet ulkoistamisesta kiinnostuneista piti kasvattajan yhteistyökykyä tärkeänä (Kuvio 11). Ulkoistetussa hiehon kasvatuksessa yrittäjien välinen yhteistyökyky korostuu. Ulkoistavan ja hiehoja kasvattavan yrittäjän on hyödyttävä taloudellisesti, jotta yhteistyö voi jatkua. Maidontuottaja haluaa laadukkaita hiehoja mahdollisimman pienellä kustannuksella, ja kasvattaja haluaa kasvattaa hiehot voittoa maksimoiden.

Moni hiehonkasvatuksen ulkoistamisesta kiinnostunut piti yhtenä suurimpana haasteena ulkoistamisen aloittamiselle tarttuvien tautien riskiä. Ulkoistetussa hiehonkasvatuksessa tarttuvien eläintautien leviämisen riski on olemassa, ja se on vakavasti otettava asia. Kuitenkin asianmukaisilla menettelytavoilla, joihin koko ketjun (ulkoistajan, kuljettajan ja kasvattajan) on sitouduttava, voidaan tautien leviämistä ennaltaehkäistä ja välttää. Varsin mielenkiintoista ja hieman ristiriitaista oli se, että myös kustannukset nousivat yhdeksi suureksi haasteeksi ulkoistamisen aloittamiselle, vaikka toisaalla kasvatuksen edullista hintaa ei pidetty kovinkaan tärkeänä (Kuvio 11).

Tässä opinnäytetyössä selvitettiin suomalaisten maitotilayrittäjien kiinnostusta ulkoistettuun hiehonkasvatukseen. Uskon, että tämän tutkimuksen tulokset peilaa- vat hyvin nykyistä tilannetta ulkoistetun hiehonkasvatuksen saralla. Kasvattajien vähäisempi määrä verrattuna ulkoistajiin luo haasteita ulkoistamista miettiville maitotiloille. Lisäksi ulkoistetun hiehonkasvatuksen yleistyminen tulee todennäköisesti riippumaan maitomarkkinoiden tilanteen kehittymisestä. Tällä hetkellä markkinoilla maksetaan maidosta melko alhaista hintaa. Maitotilayrittäjälle alhaisesta hinnasta johtuen ulkoistettu hiehonkasvatus ei välttämättä ole taloudellisesti niin houkutteleva ratkaisu. Maitotilayrittäjillä on kuitenkin kiinnostusta ulkoistettua hiehonkasvatusta kohtaan, joten oletettavasti ammattitaitoisille hiehonkasvatusyrittäjille on kysyntää. Tämän tutkimuksen perusteella vaikuttaisi siltä, että markkinoille pyrkivän hiehonkasvattajan kannattaisi panostaa strategiassaan hiehojen laatuun. Todennäköisesti ammattitaitoisten hiehonkasvattajien kysyntä tulee vielä kasvamaan. Maatalouden rakennekehityksen yhä jatkuessa, tulevaisuuden toimintaympäristössä yhteistyö tulee oletettavasti edelleen lisääntymään ja resurssien käyttö tehostumaan. Hiehojen kasvatuksen ulkoistaminen voi olla yksi keino, jolla maitotilayrittäjä voi paremmin keskittyä maidontuotantoon.

## LÄHTEET

- Hirsjärvi, S. Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Hulsen, J. & Klein Swormink, B. 2006. Cow signals: From calf to heifer. Zutphen: Roodbont publishers.
- Högmander, H. 2003. Johdatus tilastotieteeseen. Jyväskylä: Matematiikan ja tilastotieteen laitos, Jyväskylän yliopisto.
- Jaakkola, T. 7.12.2010. Muuttuvat maatalousmarkkinat ja markkinariskien hallinta. [Dia-esitys]. [Viitattu 3.4.2016]. Saatavana: [http://www.mtk.fi/liitot/kaakkoissuomi/toiminta/tapahtumia/tapahtumia/fi\\_FI/tulevaisuusseminaarit/files/84721455883224428/default/Muuttuvat%20maatalousmarkkinat%20ja%20markkinariskien%20hallinta%20Timo%20Jaakkola.pdf](http://www.mtk.fi/liitot/kaakkoissuomi/toiminta/tapahtumia/tapahtumia/fi_FI/tulevaisuusseminaarit/files/84721455883224428/default/Muuttuvat%20maatalousmarkkinat%20ja%20markkinariskien%20hallinta%20Timo%20Jaakkola.pdf)
- Kamensky, M. 2006. Strateginen johtaminen. Helsinki: Talentum.
- Karlström, T. & Mäkinen, I. 2012. Ruokitaan hyvää kasvua. Teoksessa: Huhtamäki, T. (toim.) Vasikasta huippulypsylehmäksi. Hämeenlinna: Karisto Kirjapaino Oy. Tieto tuottamaan 137. ProAgria Keskusten Liiton julkaisuja nro 1116, 39–40.
- Karlström, T. & Norismaa, M. 2012. Ruokinta vaikuttaa tiinehtymiseen. Teoksessa: Huhtamäki, T. (toim.) Vasikasta huippulypsylehmäksi. Hämeenlinna: Karisto Kirjapaino Oy. Tieto tuottamaan 137. ProAgria Keskusten Liiton julkaisuja nro 1116, 64–66.
- Karlström, T. Mäkinen, I. & Norismaa, M. 2012a. Olosuhteet luovat kasvun ja vastustuskyvyn edellytykset. Teoksessa: Huhtamäki, T. (toim.) Vasikasta huippulypsylehmäksi. Hämeenlinna: Karisto Kirjapaino Oy. Tieto tuottamaan 137. ProAgria Keskusten Liiton julkaisuja nro 1116, 44–48.
- Karlström, T. Mäkinen, I. & Norismaa, M. 2012b. Syöntikyky vaikuttaa maitotuotokseen. Teoksessa: Huhtamäki, T. (toim.) Vasikasta huippulypsylehmäksi. Hämeenlinna: Karisto Kirjapaino Oy. Tieto tuottamaan 137. ProAgria Keskusten Liiton julkaisuja nro 1116, 75–78.
- Kauppinen, R. Partanen, K. Viitala, H. Mönkkönen, S. Hakola, M. Repo, M. Kivinen, T. Huuskonen, A. Joki-Tokola, E. Tuure, V. Lätti, M. Ruoho, O & Rainio, V. 2011. Hiehonkasvatuksen ulkoistaminen: Opas kasvattajalle ja ulkoistajalle. Tampere: Savonia-ammattikorkeakoulun julkaisusarja E2/3/2011.

- Koivisto, A. Lehtonen, H. & Pyykkönen, P. 2010. Maatalouden rakennekehitys ja investointitarve vuoteen 2020. Helsinki: Pellervon taloustutkimus. PTT työpapereita 125.
- Känsäkoski, H. 2012. Hiehoikasvatussopimuksen kriittiset kohdat. Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Maa- ja metsätalouden yksikkö, Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma. Opinnäytetyö. Julkaisematon.
- Laitila, E. Ryhänen, M. Närvä, M. Sipiläinen, T. & Rajakorpi, J. 2014. Yhteistyö ja verkostomainen toimintatapa maidontuotannossa. Teoksessa: Laitila, E. & Ryhänen, M. (toim.) Yhteistyö- ja verkostosuhteet: Strateginen tarkastelu maidontuotantoon sovellettuna. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja A. Tutkimuksia 19, 18–78.
- Laitila, E. Ryhänen, M. Närvä, M. Sipiläinen, T. Heiskari, M. Jokiahho, S. Ketola, J. Kämäräinen, S. Känsäkoski, H. Palo, P. & Pieviläinen, A. 2012. Verkostomainen yrittäminen. Teoksessa: Laitila, E. & Ryhänen, M. 2012 (toim.) Yhteistyö ja resurssit maitotiloilla: Verkostomaisen yrittämisen lähtökohtia ja edellytyksiä. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja B. Raportteja ja selvityksiä 59, 91–134.
- Luke, Taloustohtori. Ei päiväystä. Yritysten tunnusluvut. [Verkkotietokanta]. Helsinki: Luonnonvarakeskus, Taloustohtori. [Viitattu 3.4.2016]. Saatavana: <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/taloustohtori/kannattavuuskirjanpito/tausta/tiedot/Tunnusluvut>.
- Mikkola, H. 2012. Ulkoistanko vai kasvatanko itse? Teoksessa: Huhtamäki, T. (toim.) Vasikasta huippulypsylehmäksi. Hämeenlinna: Karisto Kirjapaino Oy. Tieto tuottamaan 137. ProAgria Keskusten Liiton julkaisuja nro 1116, 59–60.
- Mukka, M. 2012. Hiehojen karsinta rakenteen perusteella. Teoksessa: Huhtamäki, T. (toim.) Vasikasta huippulypsylehmäksi. Hämeenlinna: Karisto Kirjapaino Oy. Tieto tuottamaan 137. ProAgria Keskusten Liiton julkaisuja nro 1116, 52–53.
- Norja, A. 2016. Talousnäkökulmaa hiehonkasvatuksesta. [Dia-esitys]. Pro-Agria Etelä-Pohjanmaa. [Viitattu 31.3.2016]. Saatavana: [http://www.ett.fi/sites/default/files/user\\_files/Talousn%C3%A4k%C3%B6kulmaa%20hiehonkasvatuksesta.pdf](http://www.ett.fi/sites/default/files/user_files/Talousn%C3%A4k%C3%B6kulmaa%20hiehonkasvatuksesta.pdf)
- Pietiläinen, S. 2015. Uudistushiehojen kasvatusvaihtoehdot. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma. Opinnäytetyö. Julkaisematon.
- Rajakorpi, J. Ryhänen, M. Närvä, M. & Tuuri, H. 2012. Yhteistyö, resurssit ja resurssitarve. Teoksessa: Laitila, E. & Ryhänen, M. (toim.) Yhteistyö ja resurssit maitotiloilla: Verkostomaisen yrittämisen lähtökohtia ja edellytyksiä. Seinäjoki:

Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja B. Raportteja ja selvityksiä 59, 17–56.

Ruoho, O. 2016. Eläintaudit ja niiden ennaltaehkäisy hiehohotellitoiminnassa. [Diasitys]. ETT ry. [Viitattu 31.3.2016]. Saatavana: <http://www.ett.fi/sisalto/nautaketjun-turvallinen-toimintatapa-koulutusta>

Rusanen, J. 2015. Ulkoistetun hiehonkasvatuksen markkinat Kainuussa. Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Elintarvike ja maatalous, Maatalousyrityksen liiketoiminta. Opinnäytetyö. Julkaisematon.

Ryhänen, M. Laitila, E. Närvä, M & Sipiläinen, T. 2012b. Tulosten arviointi ja hyödynnettävyys. Teoksessa: Ryhänen, M. & Laitila, E. (toim.) Yhteistyö ja resurssit maitotiloilla: Verkostomaisen yrittämisen lähtökohtia ja edellytyksiä. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja B. Raportteja ja selvityksiä 59, 163–166.

Ryhänen, M. Laitila, E. Närvä, M. & Sipiläinen, T. 2012a. Johdanto. Teoksessa: Ryhänen, M. & Laitila, E. (toim.) Yhteistyö ja resurssit maitotiloilla: Verkostomaisen yrittämisen lähtökohtia ja edellytyksiä. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja B. Raportteja ja selvityksiä 59, 9–16.

Ryhänen, M. Närvä, M. Sipiläinen, T. & Rajakorpi J. 2016. Yhteisnavetat ja kokonaisvaltainen johtaminen kilpailukyvyyn lähteinä. Maataloustieteenpäivät 2016.

Ryhänen, M. Sipiläinen, T. Närvä, M. & Laitila, E. 2014. Yhteistyö kilpailutekijänä tulevaisuuden toimintaympäristössä. Teoksessa: Ryhänen, M. & Laitila, E. (toim.) Yhteistyö- ja verkostosuhteet: Strateginen tarkastelu maidontuotantoon sovellettuna. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja A. Tutkimuksia 19, 79–115.

Tamminen, A. Jokipii, P. & Turkki A. 1999. Yhteistyö eilen, tänään ja huomenna. Teoksessa: Tamminen, A. Savela, P. & Teräväinen, H. 1999 (toim.) Yhteistyöllä tuloksiin. Jyväskylä: Gummerrus. Tieto tuottamaan 85. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja 935, 6–9.

Tirkkonen, M. Kyntäjä, J. Mäkinen, I. Nousiainen, J & Harmoinen, T. 2003. Lypsykarjatilán terveydenhuolto. Teoksessa: Lampinen, K. Yliaho, M. Harmoinen, T. & Teräväinen, H. Nauta- ja sikatilan terveydenhuolto. Keuruu: Otava. Tieto tuottamaan 103. . ProAgria Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja nro 994, 15–49.

Yli-Hynnilä, M, Manninen, E, Tolonen, K & Pitkäranta, J. 2006. Navettaolosuhteiden vaikutus nautojen sorkkaterveyteen. Teoksessa: Manninen, E. & Helin, J. (toim.) Terveillä sorkilla tuloksiin. Keuruu: Otava. Tieto tuottamaan 116. ProAgria Maaseutukeskusten liiton julkaisuja nro 1028, 64–84.

Yli-Hynnilä, M. 2006. Luonnonmukaista käyttäytymistä oikeanlaisessa navetassa. Teoksessa: Manninen, E. & Helin, J. (toim.) Terveillä sorkilla tuloksiin. Keuruu: Otava. Tieto tuottamaan 116. ProAgria Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja nro 1028, 64–68.

## LIITTEET

Liite 1. Kysymyslomake

## LIITE 1 Kysymyslomake

### Yhteisen kysymykset maitotilayrittäjille:

#### 1. Ikäsi

- ☐ Alle 30 v
- ☐ 30-40 v
- ☐ Yli 40 v

#### 2. Paljonko sinulla on käytössäsi peltoa (ha)?

- ☐ Alle 40
- ☐ 40-80
- ☐ Yli 80

#### 3. Oletko kiinnostunut ulkoistetusta hiehonkasvatuksesta?

- ☐ Olen kiinnostunut ottamaan hiehoja kasvatettavaksi.
- ☐ Olen kiinnostunut ulkoistamaan hiehonkasvatuksen.
- ☐ En ole kiinnostunut kummastakaan edellä olevasta vaihtoehdosta.

### Kysymykset tiloille, jotka voisivat toimia hiehonkasvattajina.

#### 1. Minkä tyyppinen hiehonkasvattamosi olisi?

- ☐ Parsinavetta
- ☐ Parsipihatto
- ☐ Kuivikepohjapihatto

#### 2. Mikä on maatalousalan koulutustaustasi?

- ☐ Ammatillinen
- ☐ Ammattikorkeakoulu
- ☐ Yliopisto
- ☐ Ei maatalousalan koulutusta

#### 3. Kuinka pitkäksi aikaa olisit valmis sitoutumaan hiehonkasvatukseen?

- ☐ Alle 5 vuodeksi
- ☐ 5-10 vuodeksi
- ☐ Yli 10 vuodeksi

#### 4. Kuinka pitkän välimatkan päässä ulkoistava maitotila voi mielestäsi sijaita?

- ☐ Alle 50 km
- ☐ 50-100 km
- ☐ 100-200 km
- ☐ Yli 200 km

#### 5. Kuinka paljon pystyisit ottamaan hiehoja kasvatettavaksi?

#### 6. Minkä koet suurimmaksi haasteeksi hiehonkasvattamisen aloittamiseksi?

### Kysymykset tiloille, jotka voisivat ulkoistaa hiehonkasvatuksen.

#### 1. Paljonko sinulla on lypsylehmiä, laske umpilehmät mukaan?

- ☐ Alle 50
- ☐ 50-100
- ☐ Yli 100

#### 2. Minkälainen navettatyyppi sinulla on?

- ☐ Parsinavetta
- ☐ Pihatto

#### 3. Miksi haluaisit ulkoistaa hiehonkasvatuksen?

- ☐ Peltopinta-ala rajoittaa nykyisellään maidontuotantoa.
- ☐ Navetan hiehopaikat ovat hyödynnettävissä lypsylehmille.
- ☐ Uuden navetan investoinnissa hiehopaikat tulevat liian kalliiksi.
- ☐ Hiehojen laadun parantaminen
- ☐ Muu



**4. Onnistuneessa hiehonkasvatuksessa on mielestäsi tärkeää (valitse kolme tärkeintä)**

- ☐ Kasvattajan ammattitaito
- ☐ Tiineyttämisen onnistuminen oikeaan aikaan
- ☐ Kasvatusnavetan olosuhteet
- ☐ Hiehojen totuttaminen käsittelyyn
- ☐ Kasvatuksen edullinen hinta
- ☐ Kasvattajan yhteistyökyky

**5. Kuinka pitkän matkan päässä kasvattaja voisi mielestäsi sijaita?**

- ☐ Alle 50 km
- ☐ 50-100 km
- ☐ 100-200 km
- ☐ Yli 200 km

**6. Paljonko sinulta menisi hiehoja kasvatukseen?****7. Minkä koet suurimmaksi haasteeksi hiehonkasvatuksen ulkoistamisessa?**

**Kysymykset tiloille, jotka eivät ole kiinnostuneita ulkoistetusta hiehonkasvatuksesta**

**1. Kerro lyhyesti, miksi et ole kiinnostunut ottamaan hiehoja kasvatettavaksi tai ulkoistamaan omaa hiehonkasvatusta.**